



19 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

12 **Gebrauchsmusterschrift**  
10 **DE 201 06 172 U 1**

51 Int. Cl. 7:  
**B 60 G 3/18**  
B 60 G 7/02  
B 60 G 17/00

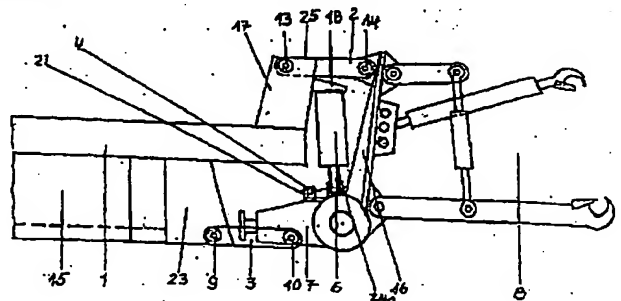
|                                      |              |
|--------------------------------------|--------------|
| 21 Aktenzeichen:                     | 201 06 172.4 |
| 22 Anmeldetag:                       | 7. 4. 2001   |
| 67 Eintragungstag:                   | 6. 7. 2001   |
| 43 Bekanntmachung<br>im Patentblatt: | 9. 8. 2001   |

DE 201 06 172 U 1

- 73 Inhaber:  
Jörke, Renato, 99713 Großbrüchter, DE
- 74 Vertreter:  
Seckel, U., Ing. Pat.-Ing., Pat.-Anw., 08558 Artern

54 Systemfahrzeug mit einer federnd aufgehängten Hinterachse

- 57 Systemfahrzeug mit einer federnd aufgehängten Hinterachse mit gleich großen Rädern, die achsweise lenkbar sind, und mit einem Rahmen, dessen Breite max. das 0,5-fache der gegenüberliegenden Radinnenkanten beträgt, und mit mindestens einer Aufnahme für einen hinteren Anbaurahmen, der mit der Hinterachse festverbunden ist und mit paarweise angeordneten unteren und oberen Längslenkern, die mit dem einen Ende am Rahmen und mit dem anderen Ende an der Hinterachse festgelegt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Längslenker (2, 2a) und unteren Längslenker (3; 3a) der Hinterachse (7) zueinander parallel verlaufen und eine gleiche Länge aufweisen und die Anlenkpunkte (13, 13a) der oberen Längslenker (2, 2a) zu den Anlenkpunkten (9, 9a) der unteren Längslenker (3, 3a) am Rahmen (1) heckseitig versetzt sind und daß zwischen den Längslenkern (2, 2a; 3, 3a) ein parallel zu dem Querträger (5) des Rahmens (1) verlaufender Panhardstab (4) angeordnet ist, der mit seinem einen Ende an einem Längsträger (11 oder 12) des Rahmens (1) und mit seinem anderen Ende an der Hinterachse (7) schwenkbar festgelegt ist.



DE 201 06 172 U 1

07.04.01

Anmelder: Renato Jörke  
Backhausstraße 8  
99713 Großbrüchter

### Systemfahrzeug mit einer federnd aufgehängten Hinterachse

Die Erfindung betrifft ein Systemfahrzeug mit einer federnd aufgehängten Hinterachse mit gleich großen Rädern, die achsweise lenkbar sind, und einem Rahmen, dessen Breite max das 0,5-fache der gegenüberliegenden Radinnenkanten beträgt, und mit mindestens einer Aufnahme für einen hinteren Anbaurahmen, der mit der Hinterachse festverbunden ist und mit paarweise angeordneten unteren und oberen Längslenkern, die mit dem einen Ende am Rahmen und mit dem anderen Ende an der Hinterachse festgelegt sind.

Systemfahrzeuge sind in Abhängigkeit der Anzahl der vorgesehenen Anbauräume und infolge der achsweise lenkbar ausgebildeten Vorder- und Hinterachsen auf engstem Raum manövrierfähig und daher sehr universell in den verschiedenen Branchen nutzbar. Besonders in den Branchen, wo für die durchzuführenden Arbeiten verschiedene Gerätetypen zur Anwendung kommen müssen oder um Arbeiten auf engstem Raum auszuführen aber auch im unwegsamen Gelände haben sich diese Systemfahrzeuge durch ihre Wendigkeit und die Möglichkeit des Anbaus der unterschiedlichsten Gerätetypen besonders vorteilhaft erwiesen.

Der Nachteil der bisher bekannten Systemfahrzeuge ist, daß alle verfügbaren Systemfahrzeuge mit starr am Fahrzeugrahmen aufgehängten Hinterachsen ausgebildet sind.

DE 20106 172 U1

07.04.01

Starr am Fahrzeugrahmen aufgehängte Hinterachsen verringern aber zum einen die Seitenstabilität des Fahrzeugs beim Ausführen von Arbeiten mit angebauten Geräten und neigen auch zum Ausbrechen des Fahrzeuges während dem Fahrbetrieb und andererseits wird der Fahrkomfort wesentlich beeinträchtigt. Darüber hinaus können sich die Räder einer starr am Fahrzeugrahmen aufgehängten Hinterachse nicht ausreichend den vorhandenen Bodenverhältnissen anpassen, so daß der Raddruck auf den Boden der beiden Hinterräder verschieden sein kann und die aufgebrachte Motorleistung nicht immer gleichmäßig über die Räder auf den Boden übertragen werden kann.

Aus der EP 0494 286 B1 ist ein Fahrzeug für die Landwirtschaft mit einem Fahrgestell, einem Vorderachsmittel, einem Hinterachsmittel und einem heckseitig angeordneten Schleppmittel für Geräte, beispielsweise einem Pflug, bekannt, bei dem das Hinterachsmittel am Fahrgestell federnd aufgehängt ist und das Schleppmittel an einem nicht reaktiven Hinterachsmittel befestigt ist. Zu diesem Zweck ist an der Hinterachsenaufhängung auf jeder Seite des Fahrzeugs ein Längslenkerpaar vorgesehen, die übereinander angeordnet sind, wobei die Längslenker des oberen Längslenkerpaars zum Heck hin dreieckförmig verlaufen und einen gemeinsamen Anlenkpunkt ausbilden. Die Enden eines jeden Längslenkerpaares sind mit dem einen Ende am Fahrgestell und mit dem anderen Ende an der Hinterachse festgelegt.

Durch die Dreipunktanordnung des oberen Längslenkerpaares ist es erforderlich, daß ein bestimmtes Verhältnis zwischen dem Radabstand im Hinterachsenbereich und dem Fahrzeugrahmen unter Berücksichtigung der Lage des gemeinsamen Anlenkpunktes der oberen Längslenker eingehalten werden muß, um ein seitliches Verschieben der Hinterachse

DE 201 06 173 U1

BEST AVAILABLE COPY

07.04.01

auszuschliessen. Dieses Verhältnis ist bei einer Dreipunktanordnung des oberen Längslenkerpaares so gering, daß kein maximaler Lenkeinschlag der Hinterräder realisierbar ist, wenn eine seitliche Verschiebung der Hinterachse ausgeschlossen werden soll. Folglich ist eine derartige federnde Hinterachsenaufhängung am Fahrzeugrahmen nur dann geeignet, wenn auf lenkbare Hinterräder verzichtet wird, wodurch selbstverständlich die Manövrierfähigkeit des Fahrzeuges auf engstem Raum völlig ausgeschlossen und auch die Geländegängigkeit des Fahrzeuges erheblich beeinträchtigt wird.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es daher, das einleitend genannte Systemfahrzeug mit einer gefederten Hinterachse in der Weise auszubilden, daß ein stabiles Fahrverhalten des Systemfahrzeuges mit und/ohne angebauten Geräten bei einer gefederten Hinterachse gewährleistet und ein maximaler Lenkeinschlag der Hinterräder möglich ist.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die oberen Längslenker und unteren Längslenker der Hinterachse zueinander parallel verlaufen und eine gleiche Länge aufweisen und die Anlenkpunkte der oberen Längslenker zu den Anlenkpunkten der unteren Längslenker am Rahmen heckseitig versetzt sind und das zwischen den Längslenkerpaaren ein parallel zu dem Querträger des Rahmens verlaufender Panhardstab vorgesehen ist, der mit seinem einen Ende an einem Längsträger des Rahmens und mit seinem anderen Ende an der Hinterachse schwenkbar festgelegt ist.

Durch die Anordnung der Längslenker und der Lage deren Anlenkpunkte sowie dem eingebundenen Panhardstab zwischen den Längslenkerpaaren und dessen Befestigung ist gewähr-

DE 20108 172 U1

07.04.01

Anmelder: Renato Jörke  
Backhausstraße 8  
99713 Großbrüchter

### Schutzansprüche

1. Systemfahrzeug mit einer federnd aufgehängten Hinterachse mit gleich großen Rädern, die achsweise lenkbar sind, und mit einem Rahmen, dessen Breite max. das 0,5-fache der gegenüberliegenden Radinnenkanten beträgt, und mit mindestens einer Aufnahme für einen hinteren Anbaurahmen, der mit der Hinterachse festverbunden ist und mit paarweise angeordneten unteren und oberen Längslenkern, die mit dem einen Ende am Rahmen und mit dem anderen Ende an der Hinterachse festgelegt sind, dadurch gekennzeichnet, daß die oberen Längslenker (2, 2a) und unteren Längslenker (3, 3a) der Hinterachse (7) zueinander parallel verlaufen und eine gleiche Länge aufweisen und die Anlenkpunkte (13, 13a) der oberen Längslenker (2, 2a) zu den Anlenkpunkten (9, 9a) der unteren Längslenker (3, 3a) am Rahmen (1) heckseitig versetzt sind und daß zwischen den Längslenkern (2, 2a; 3, 3a) ein parallel zu dem Querträger (5) des Rahmens (1) verlaufender Panhardstab (4) angeordnet ist, der mit seinem einen Ende an einem Längsträger (11 oder 12) des Rahmens (1) und mit seinem anderen Ende an der Hinterachse (7) schwenkbar festgelegt ist.
2. Systemfahrzeug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkpunkte (13, 13a) der oberen Längslenker (2, 2a) am Rahmen (1) bevorzugt senkrecht über den Anlenkpunkten (10, 10a) der unteren Längslenker (3, 3a) an der Hinterachse (7) liegen.

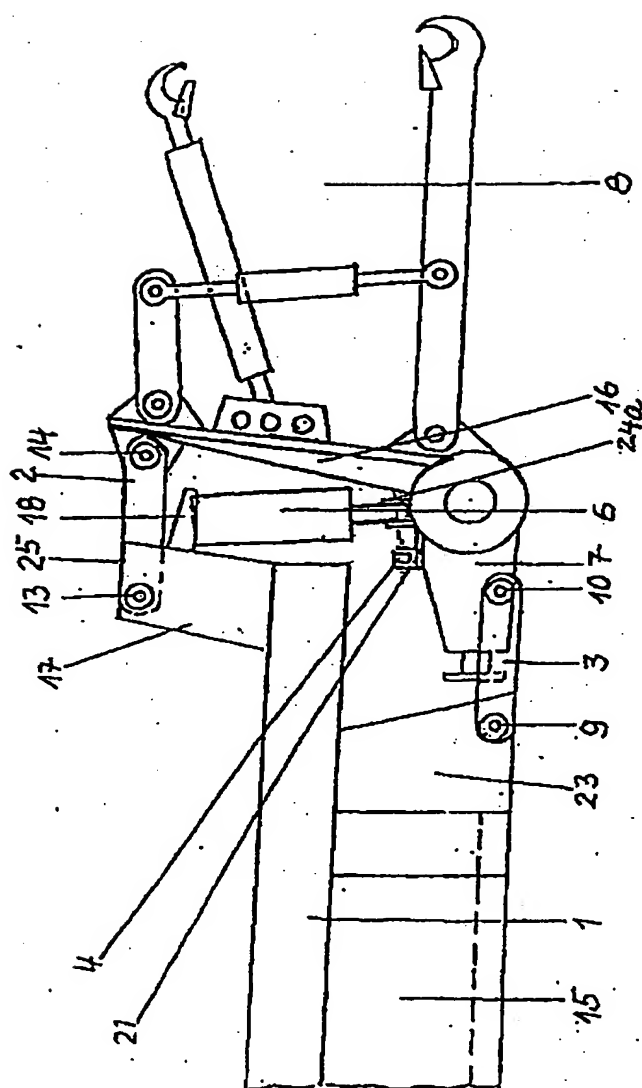
DE 20106 172 U1

03.04.01

3. Systemfahrzeug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkpunkte (13, 13a) der oberen Längslenker (2, 2a) am Rahmen (1) oberhalb des Rahmens (1) gelegt sind und die anderen Enden der oberen Längslenker (2, 2a) an der Aufnahme (16) für den Anbauraum (8) angelenkt sind, die mit der Hinterachse (7) starr verbunden ist.
4. Systemfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Anlenkpunkte ( 9, 9a; 10, 10a; 13, 13a; 14, 14a) der Längslenker (2, 2a; 3, 3a) bevorzugt als Kugelgelenke ausgebildet sind.
5. Systemfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Längslenker (2, 2a und 3, 3a) des oberen und unteren Längslenkerpaares zur Heckseite hin öffnend verlaufen.
6. Systemfahrzeug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Hinterachse (7) niveau-reguliert aufgehängt ist.

DE 20106 172 U1

07.04.01



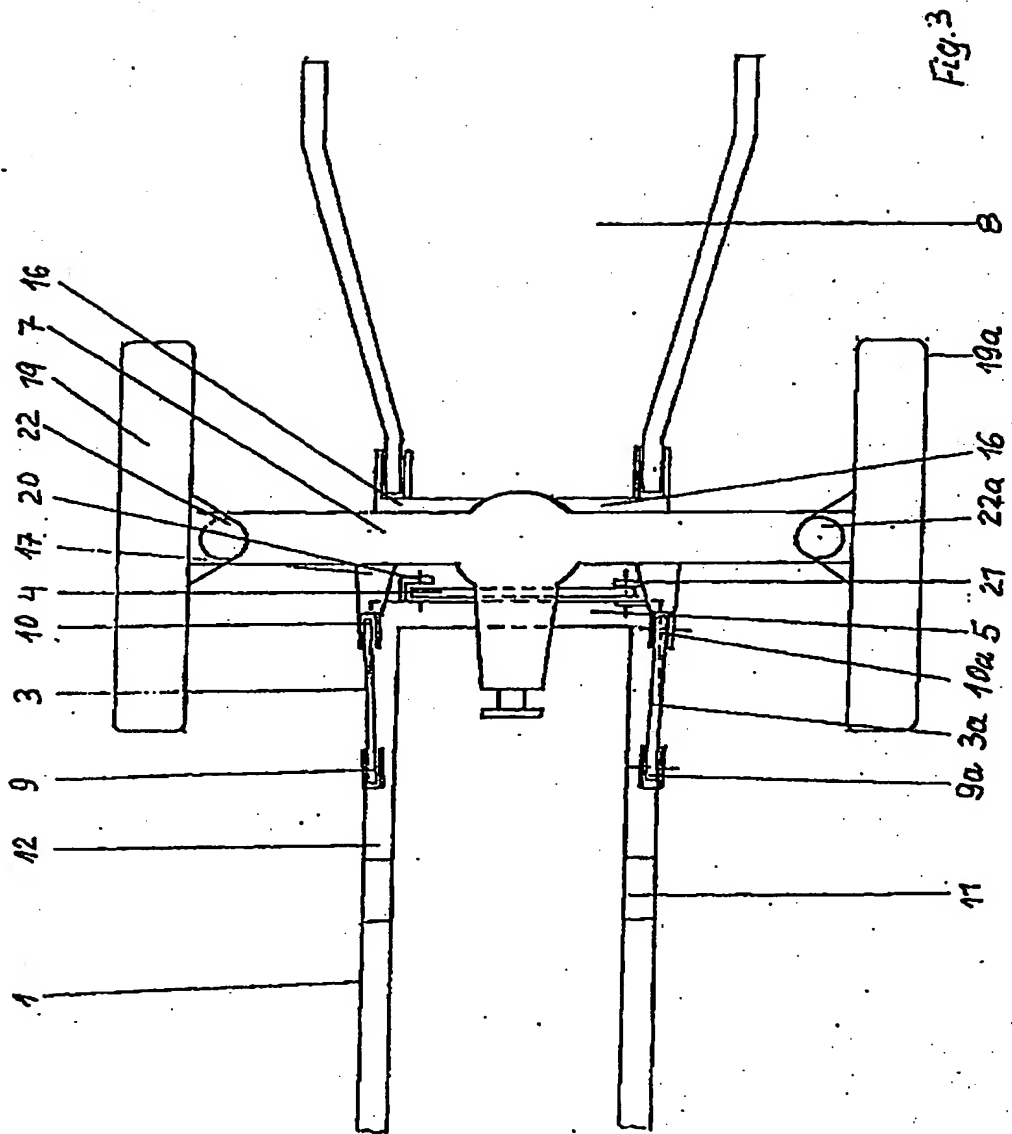
DE 20106 172 U1

BEST AVAILABLE COPY





07.04.01



DE 20106 172 01

BEST AVAILABLE COPY